Crónica de viajes de FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE

Hyspamérica ● URBION

En el próximo fascículo nº 146

Las características generales que definen, desde el punto de vista ecológico, el verdadero mosaico de ambientes desarbolados que se extienden por la mayor parte de Australia ocuparán la práctica totalidad de nuestra próxima entrega.
Desde las sabanas más o menos abiertas hasta el rojo corazón del continente isla, así llamado por el dominio de los suelos desnudos de bermejas tonalidades,



pasaremos revista a estas tierras sedientas. Junto a la descripción de los suelos, clima y vegetación de estos ecosistemas se tratará de algunos de sus habitantes más característicos, como de los especialmente vistosos reptiles.

La próxima semana a la venta

Printed in Spain. Impreso en España 15-XI-1984 por Mateu Cromo, S. A. Pinto (Madrid), sobre papel de Torras Hostench, S. A. ISBN 84-85266-90-0 obra completa. ISBN 84-7523-084-9 tomo X. ISBN 84-85266-91-9 fascículos. Depósito Legal: M. 3.567-1982
© España: **EDICIONES URBION, S. A.** Avda. del Llano Castellano, 13 - Madrid-34. Distribuidora **MIDESA.**
Edición exclusiva para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay: **HYSPAMERICA EDICIONES ARGENTINA, S. A.**
Corrientes, 1437, 4º y 5º piso. (1042) Buenos Aires. ARGENTINA. Tels. Ventas y Canjes 46-4385, 4391,4867.
TELEX. HYSPAR-AR. 18.166
Distribución: Interior: **HYSPA.** Distribuciones, S. A. Corrientes, 1437, 8º piso. (1042)
Buenos Aires, ARGENTINA. Tel. 46.3904.
Capital: Distribuidora Rubbo, S.R.L. Garay, 4224/26. Tel. 923-4725. Buenos Aires. ARGENTINA.

El bulldog, perro utilizado e

El pasaje pone de manifiesto el sistema de caza empleado por esta especie, así como su irreprimible inclinación por animales de este tipo.
En los primeros días del mes de julio, los ratoneros pechinegros se entregan a sus aéreas paradas nupciales, describiendo estrechos círculos. Los vuelos planeados alternan con cortos picados que proporcionan inercia a las pesadas rapaces para remontarse de nuevo, en un juego que se prolonga a lo largo de las soleadas mañanas. La construcción del nido comienza en el mes de agosto, en la horquilla de un corpulento eucalipto, y en septiembre ponen de 1 a 3 huevos. La hembra permanecerá tendida en el cubil durante unas seis semanas. Los pollos ocupan el nido también unas seis semanas, pero continúan unos dos meses más en el feudo de sus padres, nutridos e instruidos en la caza por ellos.
Este ratonero está considerado como un ave de presa aberrante, pues tiene el cuerpo de milano y las alas anchas como las de un vulgar ratonero. Una particularidad muy interesante de esta rapaz es que, según los aborígenes, rompe los huevos del emú arrojando piedras sobre ellos, al igual que el conocido alimoche. De todas formas, este comportamiento aún no ha sido confirmado por los científicos.
El ratonero pechinegro comparte su hábitat con otras dos aves muy similares a él: el milano colicuadrado, de costumbres omnívoras, y el águila calzada australiana, que ocupa el mismo nicho ecológico que la nuestra en los bosques montanos.


Rapaces y corales

Una visita a cualquiera de los islotes de la Gran Barrera de Arrecifes constituye una experiencia maravillosa para el naturalista. La Gran Barrera se extiende sobre una zona en la que el mar está normalmente en calma y en donde su tono azulado adquiere mayor intensidad y pureza. Una tenue brisa acaricia la piel, mostrando el ardor solar que se experi-

El dominio del espacio aéreo por parte de los milanos de todas las latitudes alcanza el punto de que, en ocasiones, estas aves llegan a devorar las presas capturadas sin dejar de volar El milano de cabeza blanca, presente también en gran parte de la región Oriental, así lo demuestra.

Kahl-Photo Researchers





menta en su ausencia. Deliciosas tiñosas de reflejos pardos van rodeándonos y revolotean sobre la misma superficie del agua, proveyéndose de su alimento. En algunas ocasiones, un pez volador salta para planear en el medio aéreo y, sobrevolando la propia embarcación, llega a proyectarse unos cien metros antes de su consiguiente inmersión. A menudo se ven uno o dos delfines que toman el rumbo de la nave haciendo alardes con las piruetas que efectúan junto a la proa del barco. Y a todo esto habrá que añadir los increíbles picados del águila pescadora australiana, que, rompiendo la quietud de las aguas, roba del mar algún pez que se atrevió a subir a la superficie mientras ella pasaba.

El águila pescadora australiana está representada aquí por una raza más pequeña que la típica, con la cabeza de color blanco puro, sin apenas manchitas. En los islotes del coral llegan a formar pequeñas colonias de hasta cinco parejas.

Entre las aves de presa australianas, al igual que en el resto del mundo, hay algunas especies oportunistas y otras especialistas. Especialistas son las rapaces cazadoras y pescadoras, perfectamente adaptadas a un tipo de presa que localizan o capturan mediante una técnica muy depurada. Los halcones peregrinos de la costa australiana, que se nutren exclusivamente de aves y las cazan siempre en vuelo, son acabados especialistas. Los azores murcielagueros, que no comen más que murciélagos y vencejos y han ejercitado complejos sistemas para capturar a estos animales, son también rapaces altamente especializadas, lo mismo que las águilas pescadoras australianas, habilísimas y estrictas comedoras de peces que atrapan en vertiginosos picados verticales. Los milanos colicuadrados y los silbadores, que pueden cazar, pescar o alimentarse de carroña, se encuadran entre los oportunistas típicos. Pero la más espectacular de este tipo de rapaces, la más corpulenta también, y tan oportunista como el propio milano, es el pigargo de vientre blanco, llamado generalmente águila marina australiana, aunque tal denominación no refleje las características ni costumbres de estas aves, ya que ni son verdaderas águilas ni viven siempre a la orilla del mar.

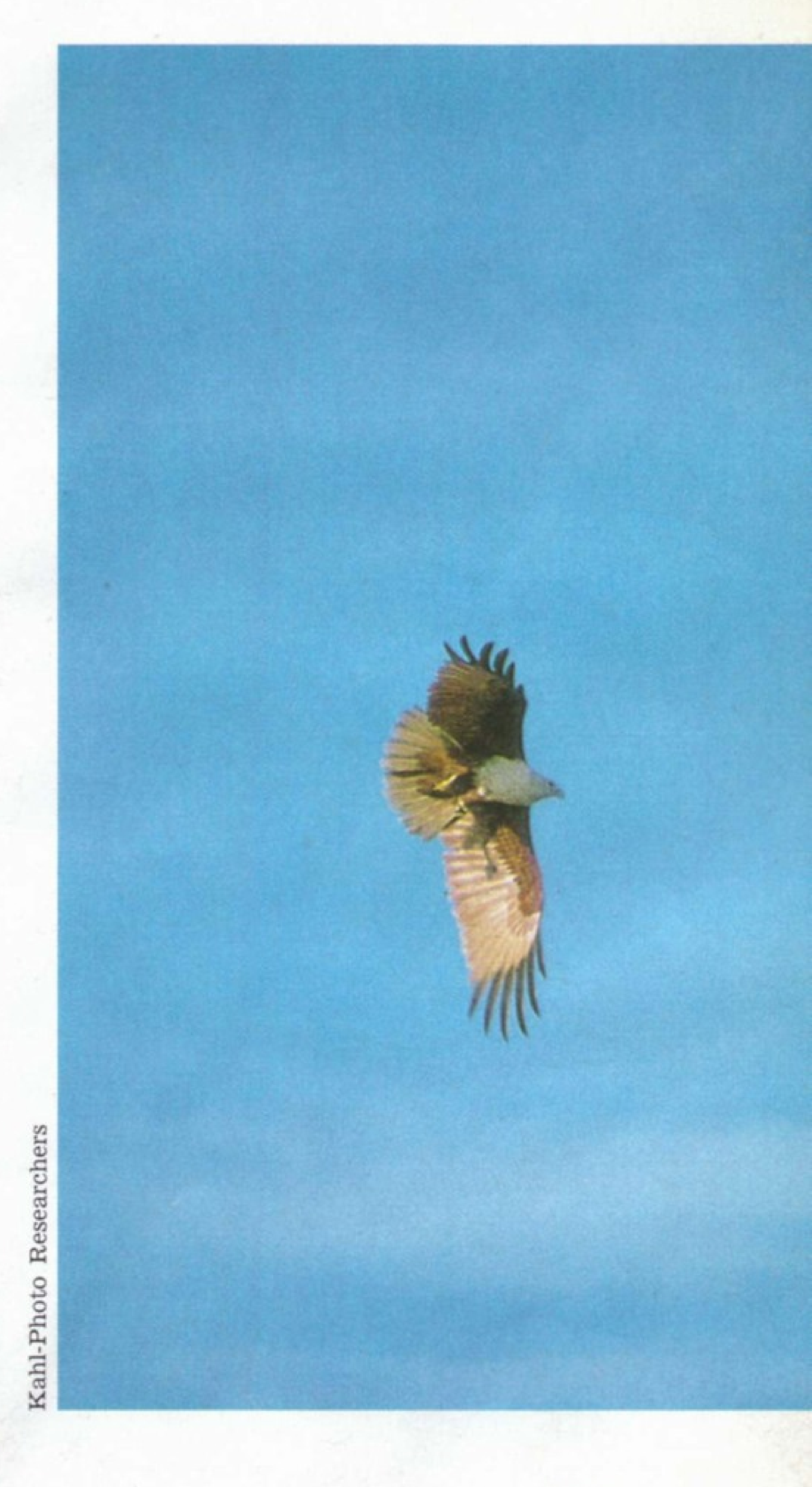
Un cúmulo de posibilidades

Las aves merodeadoras, las que no disfrutan de alta velocidad o agilidad, han de patrullar durante todo el día para sacar el mejor partido de sus precarias cualidades cazadoras. Por esta razón, las rapaces que con más frecuencia pueden contemplarse en las excursiones por los islotes coralinos de la Gran Barrera, así como por las cuencas fluviales y lacustres, son estos pigargos.

Constantemente vuelan sobre los lagos, los grandes ríos y las costas, recorriendo sus territorios mediante profundos y lentos aletazos, o permanecen recortados en lo alto de los árboles botella y árboles secos que flanquean los cursos de agua. Desde el aire o desde sus atalayas naturales tratan de descubrir los peces que nadan en la superficie para abatirse sobre ellos en un picado mucho más lento que el del águila pescadora. No extrañará por ello que los peces enfermos, los que se debaten medio asfixiados en las ardientes aguas de los someros charcos, sean sus presas preferidas. Pero el pigargo de vientre blanco acecha también al águila pescadora para perseguirla enconadamente cuando transporta por los aires un gran pez entre las garras. Entonces se desvanece su aparente indolencia y, con sorprendente agilidad, persigue y hostiga al águila pescadora hasta obligarla a soltar la plateada pieza, que luego recoge limpiamente en el aire. Si el pigargo descubre un cadáver flotante, sea de un pez, de un reptil o de un mediano mamífero, no vacilará en acarrearlo hasta la orilla para nutrirse con su carne. Pescador mediocre, carroñero y parásito, el bello pigargo australiano puede sorprendernos, sin embargo, al capturar una ave acuática en pleno vuelo, ayudándose el macho y la hembra en plena persecución. Puede afirmarse, por consiguiente, que el pigargo ex-

McHugh-Photo Researchers

Poco difieren las preferencias ecológicas entre los milanos de cabeza blanca de la región Australiana y los del sur de Asia. En ambos casos actúan como aves de medios húmedos, es decir que no se alejan de ríos, lagos, marismas y manglares.
En el continente isla, no obstante, estos excelentes voladores frecuentan las zonas urbanizadas e incluso las grandes ciudades.



Kahl-Photo Researchers

plota meticulosamente todos los recursos alimentarios que sus biotopos costeros y ribereños le ofrecen.
En los altísimos árboles que dominan las aguas del río Adelaida, en la costa occidental, suspendidos en inverosímil equilibrio, pueden verse los nidos de los pigargos. Son enormes cúmulos de ramas secas, más altos que anchos, que las rapaces reparan y aumentan en cada temporada de cría. Durante toda la época de las paradas nupciales, en mayo y junio, los pigargos se persiguen en el cielo realzando sus elegantes siluetas, en las que destacan la cabeza y vientre blancos, sobre las oscuras costas rocosas. A veces utilizan también nidos viejos del milano silbador, con el que comparten el mismo hábitat ribereño.
Muy parecido al pigargo de vientre blanco es el de las islas Salomón, o águila marina de Sandford, exclusivo de este archipiélago, al este de Nueva Guinea. Tiene hábitos más propios de verdadera águila que de pigargo, siendo frecuente en los bosques húmedos del interior, donde alcanza incluso las zonas montañosas, como en las islas San Cristóbal y Malaita. Se nutre de falangéridos y palomas, en vez de carroña o peces, como su pariente australiano.
Estas dos especies meridionales son mucho más ligeras y esbeltas que los robustos y pesados pigargos holárticos. Tanto el pigargo común europeo como sus primos asiáticos y americanos son aves extraordinariamente robustas, que llegan a los seis kilogramos de peso, en contraste con los 2,5 de los meridionales, y están dotados de picos altos, largos, ganchudos y poderosos.



McHugh-Photo Researchers

De corpulencia equivalente a la de aves como el águila real y, por tanto, perfectamente dotados para acometer notables proezas cinegéticas, los pigargos se inclinan, sin embargo, por un régimen en su mayor parte necrófago. Una gran parte de su dieta está formada por los cadáveres que el mar arroja a las costas, pero cuando este recurso falla prefieren acosar a otras aves carnívoras y arrebatarles su presa. Parece probado que sólo se animan a pescar o cazar ellos mismos cuando les resulta completamente insoslayable. El pigargo de vientre blanco, muy frecuente en todas las islas del conjunto australásico, puede servir como ejemplo del comportamiento de las nueve especies de pigargos del mundo.

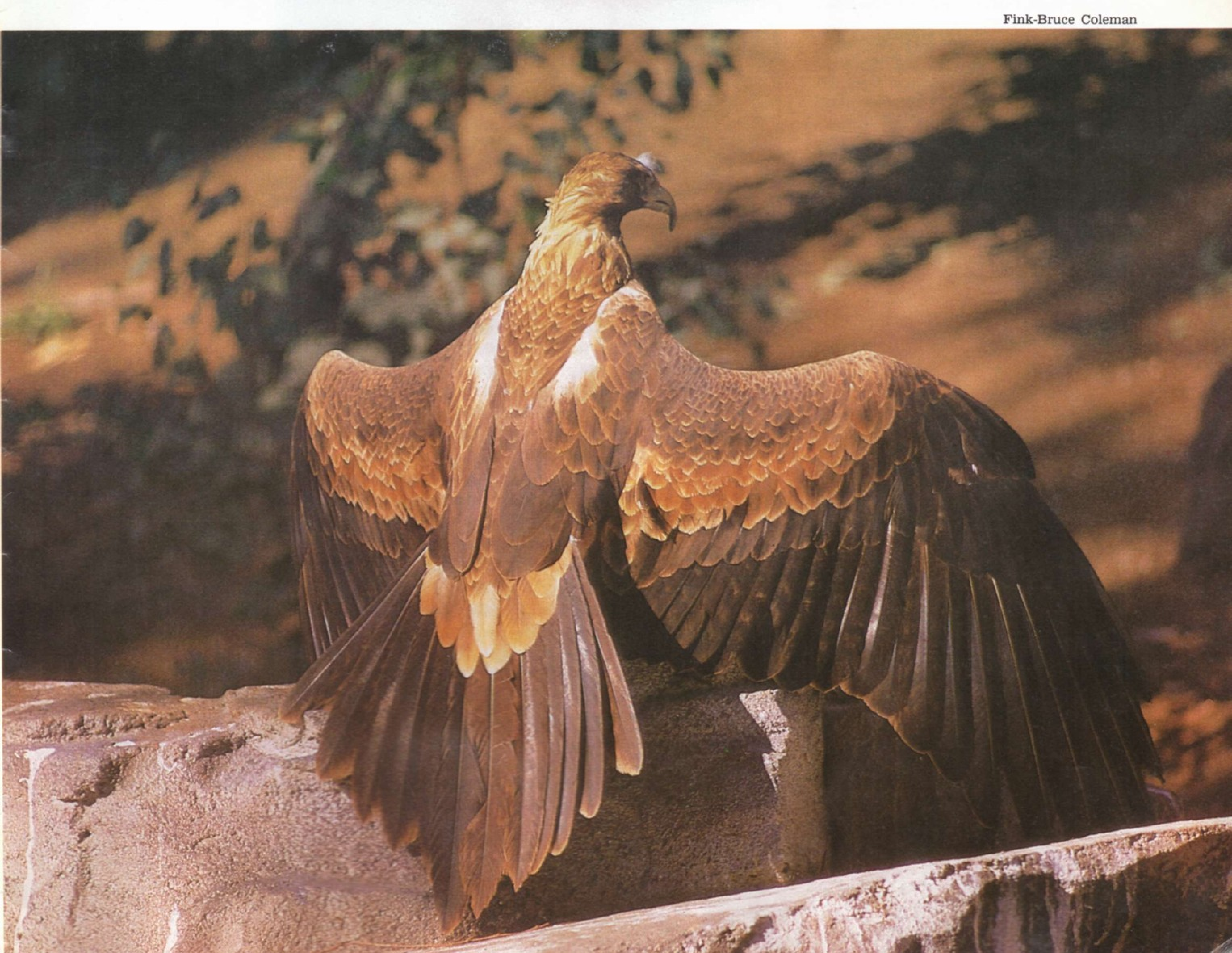
La ruta de un águila

Las tierras áridas australianas albergan una relativa variedad de rapaces. Algunas son las representantes en este continente de especies de amplia distribución mundial, como el milano negro, que se deja arrastrar por el viento sobre las llanuras cubiertas de matorral, o el aguilucho lagunero, que cría en las escasas charcas y desde ellas extiende sus actividades cazadoras sobre las tierras colindantes. Otras aves de presa, de distribución más restringida, son los equivalentes ecológicos de cazadores alados de los desiertos de Asia, Africa o América. Y unas pocas, por fin, dan prueba de gran versatilidad y se encuentran tanto en el desierto como en otros medios naturales australianos, como ocurre con el águila audaz, que goza del triste privilegio de ser quizá la rapaz más intensamente perseguida del mundo.

Desde la cumbre de granito de los Porongorups, la cordillera más importante de la región oriental de Australia, se puede admirar un vasto paisaje que se extiende sobre el mar, dominando desde el techo que forman las copas de los árboles de la selva hasta las llanuras del este. En pocos lugares de Australia se llega a experimentar la conciencia absoluta de encontrarse por encima de todo. La imaginación del que contempla el paisaje desde aquella altura discurre por derroteros fantásticos que le llevan a suponer que el horizonte es la misma Antártida, miles de kilómetros al sur, o que solamente la bruma ardiente es la responsable de que al espec-

La única originalidad dentro del grupo de las rapaces diurnas con que cuentan Australia y Nueva Guinea es el águila audaz. Ligada a los ecosistemas terrestres con escasa cobertura vegetal, desempeña un papel ecológico típico de una gran ave depredadora.

Fink-Bruce Coleman





White-Photo Researchers

El águila audaz resulta algo más pequeña que nuestras reales o imperiales. Raramente supera los dos metros de envergadura y los cinco kilogramos de peso, lo que no le impide capturar animales más pesados que ella misma. Esta rapaz, en efecto, actúa sobre la práctica totalidad de los mamíferos de mediano y pequeño tamaño, por lo que la explosión demográfica de los introducidos conejos comunes le ha supuesto una reserva alimentaria realmente descomunal. Por fortuna, los granjeros australianos han comprendido por fin el inestimable papel del águila audaz en la lucha contra la plaga de lagomorfos, y hoy la respetan, olvidando los viejos mitos que la hacían responsable de terribles expolios de la cabaña ganadera, ya que incluso se culpaba al águila audaz de predar sobre el ganado vacuno.

tador no le sea posible maravillarse de las inmensas superficies de arena del desierto central australiano. En la cumbre de granito, los vientos silban, transportando con ellos los sonidos que emiten las aves y zarandeando a los matorrales que se agitan como si realizaran una danza frenética.
En lo alto planea un águila audaz con unos dos metros de envergadura. Cuando se enfrenta con el viento detiene su vuelo momentáneamente, permaneciendo casi inmóvil, para cambiar en seguida el sentido de su rumbo y proseguir el vuelo con velocidad vertiginosa. Posteriormente, tambaleándose, viene a posarse en una colina contigua.
El color oscuro de su plumaje denota que su edad no sobrepasa los siete años. Descansa tan solo por breves minutos; luego, se lanza al aire nuevamente batiendo sus alas al viento, para sobrevolar las cimas de los árboles, acelera su velocidad de ascensión mediante movimientos que describen grandes y amplias espirales, y alcanza con suma rapidez altitudes cada vez mayores.
Basta observar un águila audaz de cerca para comprobar que sus presas naturales son los mamíferos. Las rapaces cazadoras de aves tienen los dedos muy largos, como los halcones peregrinos, y no cortos y gruesos como las águilas. Las alas largas y anchas del águila audaz resultan poco prácticas para la persecución rápida y ascendente en el aire. Los amplios planos permiten al águila elevarse sin esfuerzo y flotar en el espacio, pero no pueden moverse con el alto ritmo que exigiría la persecución a un pato carirrojo, un megapodio o una paloma doméstica.



McHugh-Photo Researchers

Como todas las grandes águilas, la audaz precisa que sus cazaderos queden no muy lejos —8 a 10 kilómetros, como máximo— de algún tranquilo paraje donde crezcan unos cuantos gigantescos eucaliptos. Sobre las ramas más altas de estos árboles, la pareja de audaces construirá una enorme plataforma de palitroques. La puesta consta por lo general de dos huevos, pero, siguiendo la norma que afecta a los depredadores alados de mayor tamaño, resulta francamente excepcional que salga adelante más de un aguilucho.
El período de crianza en el nido dura más de dos meses, y el joven no alcanza el plumaje de adulto hasta los siete años de vida.

Estas presas están reservadas para los halcones negros, peregrinos y grises o para el baza moñudo y el azor rojo.
Esta águila recurre con frecuencia a la carroña, aunque sus hábitos alimentarios no se limitan a ésta. Desde la introducción del conejo en Australia y su subsiguiente explosión demográfica, este pequeño mamífero de origen mediterráneo se ha convertido en una de sus presas favoritas, en sustitución quizá de los pequeños wallabys. Las aves también forman parte de su dieta, que incluye especies tan diversas como garzas, avutardas y patos. Ocasionalmente ataca también a corderos, aunque la mayoría de los que devora los encuentra muertos, y quizá su número sea compensado por los zorros que también mata.
Resulta muy interesante el hecho de que en Australia no existan buitres: su nicho está ocupado por el águila audaz, que, con frecuencia, se ceba en las carroñas. Pero el papel ecológico de esta águila es doble, ya que no solamente actúa como carroñera, sino que se trata de un gran cazador. Ocupa, pues, a la vez el nicho de un superdepredador equiparable al águila real y el de un necrófago semejante al buitre.
La técnica de caza del águila audaz consiste en lanzarse en un picado oblicuo muy tendido, sin dar un golpe de ala. Así puede cubrir distancias de hasta treinta kilómetros. Aprovechando la inercia de la caída, vuela velozmente pegada al terreno, tratando siempre de aparecer de improviso sobre las crestas y cuerdas de los valles que se encuentran al abrigo de las laderas. Un águila audaz lanzada a más de doscientos kilómetros por hora

hacia el fondo de un estrecho valle constituye un espectáculo inolvidable. Y a esta gran velocidad resulta tan ágil como un azor.

En mayo y junio ya están las águilas en plenas paradas nupciales. En las claras mañanas, macho y hembra ejecutan un ballet aéreo de singular armonía y belleza. Por riguroso turno, se dejan caer desde la altura, con las alas pegadas al cuerpo. Cuando llegan casi a tocar las rocas, abren súbitamente las alas y, aprovechando la inercia de la caída, se remontan ingrávidas en una curva perfecta. A veces entrechocan sus garras en la pasada, como si quisieran saludarse, o intercambian una presa muerta como un regalo. El obsequio pasa repetidamente de una a otra sin que nunca llegue a caer al suelo.

Durante la época de las paradas nupciales, las águilas van transportando ramas secas y verdes al nido, suspendido en una pared vertical o en la horquilla de un gran árbol. Cada pareja posee cuatro o cinco en los que cría alternativamente. Algunos llegan a ser enormes, de hasta tres metros de diámetro. La superficie del nido aparece cubierta de hojas verdes de eucaliptos, así como de pelo de conejo y lana de oveja. Esta cubierta protectora es renovada por las águilas con mucha frecuencia.

A principios de julio, la hembra pone de 1 a 2 huevos, normalmente 2, en uno de los nidos reparados y lo incuba pacientemente durante seis semanas. El macho se turna con ella en este trabajo, pero su permanencia sobre los huevos es mucho más corta que la de la hembra. Los pollos salen del huevo cubiertos de plumón. La madre les calienta y protege sin abandonarles durante las dos primeras semanas. El macho se encarga de cazar y llevar la comida hasta el nido. La hembra despedaza las presas para nutrir a los pequeños y alimentarse ella misma.

Cuando los aguiluchos tienen un mes, y el plumón, blanquísimo, está ya

Desde canguros de unos cinco a siete kilogramos de peso hasta pequeños marsupiales fitófagos, todo puede caer en las garras del águila audaz. En general, los abundantes animales arborícolas australianos quedan a salvo de los ataques de esta rapaz, ya que la audaz prefiere capturar a sus presas en el suelo tras largos picados y pasadas rasantes a enorme velocidad.

McHugh-Photo Researchers



muy cerrado, su madre les deja solos durante horas y colabora con el macho en el aporte de comida, más abundante que nunca en esta época. A los ochenta días, aproximadamente, los aguiluchos se encuentran ya en condiciones de volar. Antes han pasado muchas jornadas ejercitando sus alas en el borde del abismo.

Esa prudencia es muy natural, porque la caída de un polluelo de águila al fondo del valle equivale a su muerte. Por lo tanto, los cambios fisiológicos no sólo afectan al cuerpo de las águilas durante su desarrollo, sino también a su psiquismo.

Después de sus primeros vuelos, los aguiluchos acompañan a sus padres hasta casi la próxima estación reproductora. Antes de encontrarse en condiciones de sobrevivir independientemente han de aprender muchas cosas. Han de conocer a sus presas, ejercitarse en las distintas técnicas de ataque, distinguir a sus enemigos y familiarizarse con el territorio donde van a pasar su vida.

Cuando las águilas adultas recomienzan sus paradas nupciales, las jóvenes emprenden una existencia errática que puede llevarles muy lejos de su lugar de nacimiento. A los cuatro años ya son adultas y están en condiciones de reproducirse. Para ello tomarán posesión de un territorio donde permanecerán el resto de su vida. En la defensa de ese espacio, las águilas audaces no son tan feroces como otras aves de presa. Se las ha visto muchas veces entregarse a una especie de parada territorial: vuelos vistosos con los que tratan de impresionar a sus congéneres para que abandonen sus zonas de caza.

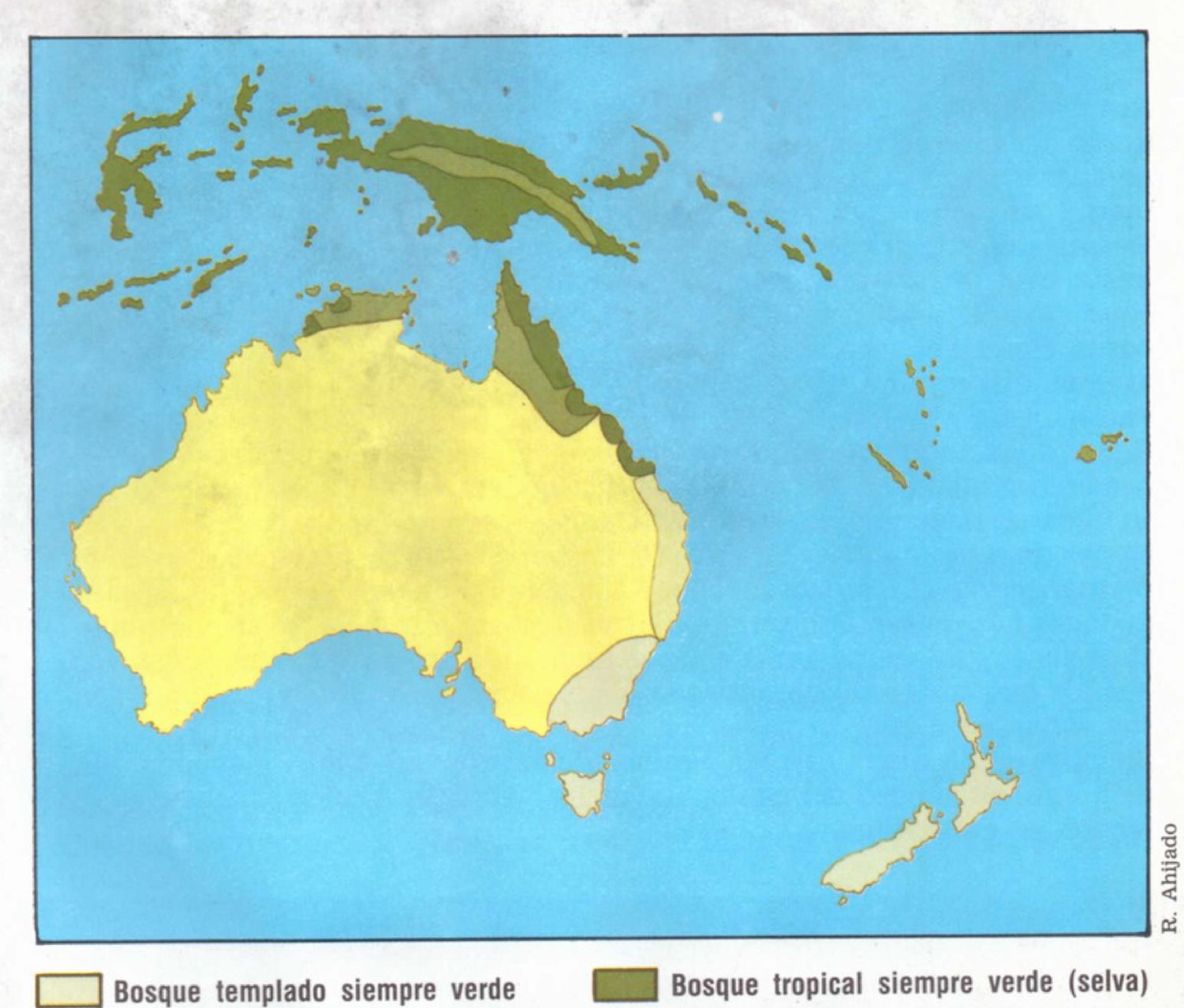
Siempre se ha dicho que las águilas alcanzan edades muy elevadas. Sin embargo, en el caso del águila audaz, los veinticinco años constituyen el récord en cautividad.

Señalan los ornitólogos australianos que, desde un punto de vista ecológico, el águila audaz desempeña tanto el papel de los buitres —inexistentes en Australia— como el de los grandes depredadores alados. De hecho, esta rapaz aprovecha todo tipo de cadáveres, lo que seguramente le ha valido la fama de ser un temible asesino capaz de dar muerte a grandes animales.

Serventy-Bruce Coleman

RESUMEN ECOLOGICO DE LOS BOSQUES AUSTRALIANOS

Una de las características destacables de las formaciones arbóreas australianas consiste en su considerable resistencia a condiciones ambientales muy duras. Ciertamente, el extremo norte de Australia está cubierto por una impenetrable selva de tipo húmedo. Pero también hay bosques en el extremo sur. En este último caso están compuestos en su mayor parte por eucaliptos, el árbol más característico de la región y especialmente bien dotado para la supervivencia en los hábitats más diversos. Asimismo, hay que distinguir la selva caducifolia, allí donde el clima tropical sólo se manifiesta durante unos pocos meses, y la monzónica, cuando las lluvias y la sequía se reparten el año. El panorama descrito, sin embargo, está en la actualidad seriamente alterado por las importantes roturaciones que los colonos blancos han llevado a cabo, y que han hecho avanzar la aridez característica de este continente.



R. Ahijado

Bosque templado siempre verde

Bosque subtropical siempre verde

Bosque tropical siempre verde (selva)

Bosque tropical siempre verde (semicaducifolio)



McHugh-Photo Researchers



Fields-Photo Researchers

AVE DEL PARAISO REAL
(Cicinnurus regius)

Longitud total: 16 cm.
Esta es la más pequeña de las 40 especies que componen la subfamilia de las aves del paraíso. Algunas especies alcanzan los 120 centímetros de longitud.
Las aves del paraíso son conocidas en todo el mundo por la belleza de su plumaje, suave como la seda, de vivos colores y reflejos metálicos. Presentan un acentuado dimorfismo sexual. Los machos tienen en la cola largas plumas filiformes que pueden mover a voluntad.
La alimentación de las aves del paraíso es bastante variada, pues incluye frutos y bayas, insectos, larvas, otros pequeños invertebrados y anfibios.
Viven en solitario, deambulando durante el día por las copas de los árboles en busca del alimento.
Las paradas nupciales, uno de los aspectos más llamativos de su biología por las pautas de conducta que desarrollan los machos, tienen lugar generalmente en los árboles.
La mayoría de sus nidos consisten en la típica estructura en forma de copa situada en los árboles a considerable altura. El ave del paraíso crestada construye su cubil cerca del suelo y lo protege con un tejado. El ave del paraíso real es la única especie que anida en las cavidades de los árboles.
El ave del paraíso real vive en el dosel arbóreo de las selvas montañosas de Nueva Guinea e islas próximas, pero no es rara su presencia en llanuras o colinas.
Aun en estos espacios más despejados su observación resulta muy dificultosa, pues sus apariciones son tan ocasionales y fugaces como en la selva.
La distribución geográfica de las aves del paraíso se limita a las selvas de Nueva Guinea, las Molucas y una pequeña región en el nordeste de Australia.
Una vez más, hay que responsabilizar a la moda de crear una situación dramática para algunas especies animales. Durante el primer cuarto del siglo XX se cazaron tantas aves del paraíso para la utilización de sus plumas en los sombreros de alta costura, que en 1924 se prohibió la captura y la exportación de sus plumas. Ha habido varios intentos para derogar esta ley, y es probable que en el futuro se consiga anular la prohibición. Hoy, los papúas, los únicos que técnicamente pueden cazarlas para sus tradicionales ornamentos, incrementan continuamente el lujo de sus tocados para deslumbrar a los turistas.
Los cultivos agrícolas, por otra parte, desplazan sin cesar a las selvas. Sólo unas pocas especies parecen adaptarse a las nuevas condiciones. En suma, el hogar de estas aves se parece cada día menos a un paraíso.



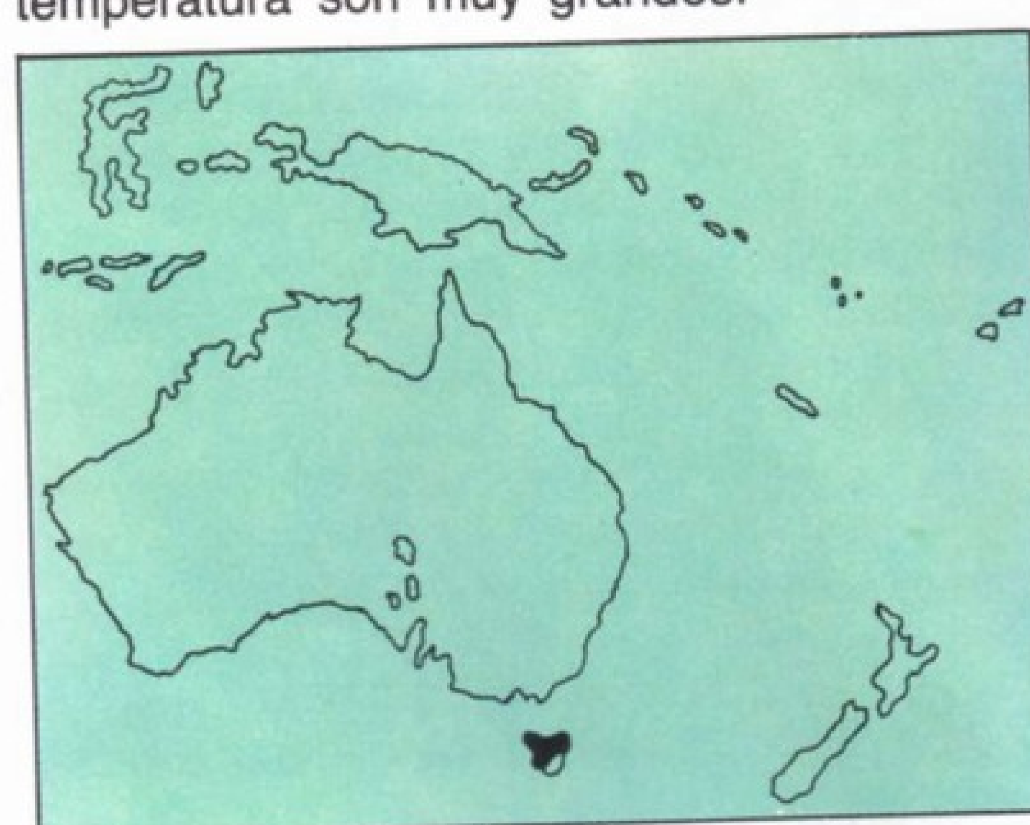
McHugh-Photo Researchers

Realidad distorsionada

Entre las muchas falsas creencias y especulaciones que a mediados del siglo pasado afectaron a las aves del paraíso —sin duda, en base a lo extrañísimo y original de su aspecto—, circularon con especial insistencia las de que no ingerían alimento alguno, que se sustentaban del aire y que incluso nunca se posaban. Arriba, el ave del paraíso real; al lado, el ave del paraíso del Raggi.

MEGAPODIO OCELADO
(Leipoa ocellata)

Peso: hembra 1.800 gr.
La biología del megapodio ocelado está profundamente monopolizada por la reproducción, en especial la del macho, que dedica 11 meses al año, invirtiendo hasta 13 horas al día, en las tareas reproductoras.
Durante cuatro meses, el macho prepara la incubadora excavando en primer lugar un cono de 4,5 metros de diámetro y un metro de profundidad, donde amontona gran cantidad de restos vegetales que recoge en las inmediaciones. Cuando la primera lluvia ha mojado el acúmulo vegetal, el macho lo recubre con una capa de tierra de hasta 60 centímetros de espesor.
La regulación del calor procedente de la fermentación de los vegetales y de los rayos solares se realiza por la apertura de hoyos para disipar calor y el aporte de tierra para conservarlo.
Puesta: 36 huevos, con intervalos de 4-8 días.
Antes de cada puesta, el macho excava un hoyo en la parte superior del nido y comprueba que la temperatura sea la idónea: 33,5° C.
Durante 7 meses el macho vela porque la temperatura no oscile más de dos grados, tarea nada fácil en un ambiente donde no sólo se producen variaciones estacionales, sino variaciones diarias de hasta 40° C.
Al cabo de 60-80 días de esta incubación, los pollos rompen el cascarón a un metro de profundidad, distancia que deben recorrer abriéndose paso entre la arena. Después de unas horas alcanzan el aire libre ya completamente emplumados, pues en el curso de su lento ascenso por la arena el roce ha desgarrado las vainas que guardaban las plumas al salir del cascarón. Capaz de correr nada más abandonar el túmulo y de volar a las veinticuatro horas, el joven megapodio llevará una vida solitaria y nunca llegará a conocer a sus padres.
A diferencia de sus parientes que viven en ambientes selváticos, donde su peculiar manera de incubar no resulta tan trabajosa por la uniformidad de la temperatura, el megapodio ocelado ocupa las áridas regiones del sur de Australia pobladas por matorrales y eucaliptos, donde las variaciones de temperatura son muy grandes.





Brownlie-Bruce Coleman

Incubadora artificial

La descomposición de la materia orgánica, su transformación en humus vegetal, es un proceso que genera calor, un calor que el megapodio aprovecha para mantener la temperatura necesaria para el desarrollo de los embriones de sus propios huevos. Un caso único.



J. M. Varela

Kinne-Photo Researchers

KOALA
(Phascolarctos cinereus)

Longitud total: 60-85 cm.
Peso: 4-15 kg.
Este pequeño marsupial se alimenta exclusivamente de las hojas de algunas especies de eucalipto. El koala escoge con precaución las hojas más duras y coriáceas por ser las que menos sustancias tóxicas contienen.
La presión ejercida por el hombre ha obligado al koala a la seguridad de la vida nocturna. Durante el día, el «osito de peluche» australiano dormita plácidamente entre las ramas del bosque de eucaliptos.
Aunque se mueve con cierta rapidez por el suelo, la vida del koala transcurre en las copas de los árboles. Pocos enemigos naturales perturban la sosegada existencia de este mamífero, y sólo alguna cría perece a causa de los dingos o de las rapaces.
Pese a la creencia de que el koala es un animal solitario, se ha comprobado que un macho adulto suele dominar un pequeño harén de dos o tres hembras, y que, al menos durante la época de celo, en primavera, forman un grupo estable.
En este período, los machos emiten un áspero reclamo para atraer a su territorio a las hembras que aún no han encontrado pareja.
Gestación: 35 días. Muy breve, como en todos los marsupiales.
Partos: durante la primavera.
Camada: 1 cría.
Lactancia: 6 meses.
Los cachorros, que, como todos los marsupiales, nacen en un estado de desarrollo muy atrasado, abandonan el marsupio a los seis meses de vida.
El pequeño koala pasará otros seis meses a lomos de su madre y, antes de adoptar la dieta adulta, se alimentará durante un mes de la papilla que produce el intestino materno y que recibirá introduciendo el hocico en el ano de su progenitora. Junto con la papilla vegetal, el cachorro ingiere las bacterias necesarias para digerir las duras hojas de los eucaliptos.
Aferrado a la espalda de su madre, la cría de koala aprenderá a seleccionar su alimento y a distinguir las hojas tóxicas de las que no lo son. Al año de edad, el joven se independiza y abandona el territorio materno.
El koala vive en las selvas y bosques de eucaliptos del este de Australia. Con la colonización de la isla por el hombre blanco y la consiguiente destrucción de las extensas áreas boscosas comenzó la decadencia de la especie. La regresión de su biotopo, la matanza indiscriminada y el comercio de pieles llevaron al koala al borde de la extinción.
Afortunadamente, oportunas medidas de protección tomadas a tiempo evitaron el desastre.
En la actualidad las poblaciones de koalas se recuperan y la especie se encuentra fuera de peligro.

Renaciendo

El área de expansión de los koalas quedó dramáticamente mermada en el decenio de los años treinta. La causa de este hecho hay que buscarla en la moda. Y es que, en efecto, las pieles de estos animalitos se exportaban por cientos de miles a los países desarrollados, donde eran muy apreciadas. Por fortuna, de nuevo el koala engalana las copas de los eucaliptos de la mayor parte de Australia.





ORNITORRINCO
(Ornithorhynchus anatinus)

Longitud total: 40-60 cm.
Longitud cola: 10-15 cm.
Peso: 0,5-2 kg.
El más primitivo y extraño de los mamíferos que pueblan el planeta posee una dieta rica y variada compuesta por moluscos, gusanos, crustáceos, larvas de insectos, anfibios y pequeños peces. Pese a estar bien dotado para la vida acuática, el ornitorrinco pasa la mayor parte del día dormitando en su cubil subterráneo. Sólo de madrugada o al atardecer abandona la madriguera y se zambulle en el agua. Sumergido, un pliegue de la piel protege los ojos y los oídos del ornitorrinco que, sordo y ciego, ha de valerse de su sensible pico para detectar los alimentos. Un individuo adulto debe ingerir diariamente la mitad de su peso en comida.
Cada madriguera está ocupada por una sola pareja de ornitorrincos que, salvo en la época de celo, permanecerá fiel a su guarida durante todo el año. En primavera, después de la cópula, la hembra se separa del macho y cava una nueva madriguera donde tendrá lugar la puesta y la incubación de los huevos.
Gestación: 14 días del apareamiento a la puesta; 10 días más tarde las crías rompen el cascarón.
Partos: durante la primavera, en un nido forrado de hojas al fondo de la madriguera.
Camada: de 1 a 3 huevos. Normalmente, 2.
Lactancia: 4 meses. La leche mana sobre la piel de la hembra, de donde es sorbida por los pequeños.
Cuando las crías cumplen los cuatro meses de edad abandonan por primera vez la madriguera. Los jóvenes alcanzan el estado adulto a los dos años y medio de vida.
Al carecer de enemigos naturales, el ornitorrinco vive plácidamente en los cauces de agua dulce del este de Australia.
El comercio de su piel, la creciente contaminación de los ríos y la competencia entablada con las especies introducidas por los colonizadores europeos pusieron en una difícil situación a las poblaciones de ornitorrincos. En la actualidad, el más arcaico de los mamíferos se encuentra protegido por la ley.



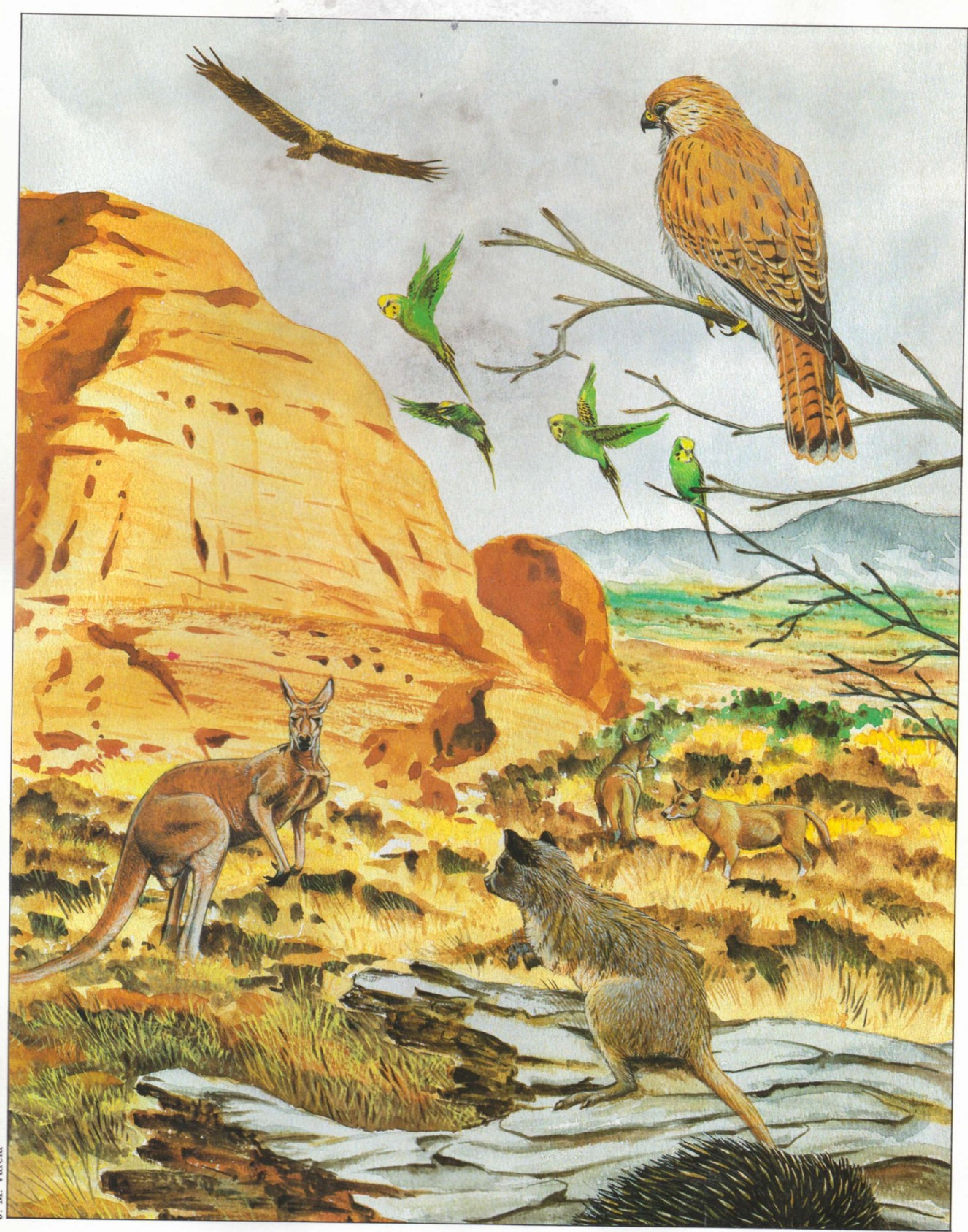
McHugh-Photo Researchers



McHugh-Photo Researchers

Testigo del pasado

Dando pasos hacia atrás a lo largo de los escalones de la evolución, dentro de los mamíferos, llegamos inexorablemente a este animal, el ornitorrinco, tan primitivo que conserva el sistema ovíparo, tiene un extraño pico y, sin embargo, está cubierto de pelo y amamanta a sus crías.



J. M. Varela

PIGARGO DE VIENTRE BLANCO
(Haliaetus leucogaster)

Longitud total: hasta 70 cm.
Ala plegada: macho, 52-58 cm; hembra, 58-60 cm.
Envergadura: macho, 180 cm; hembra, 218 cm.
Peso: 2.800 gr.
El pigargo de vientre blanco es fundamentalmente un ave pescadora. Los peces y las serpientes de mar por las que demuestra una marcada preferencia llegan a constituir hasta el 95 por 100 de su régimen alimentario. El pigargo acecha desde un posadero, que invariablemente es el mismo día tras día, y se lanza sobre sus presas para capturarlas con las garras, siempre en aguas superficiales, pues evita la inmersión total. Además de otras actividades depredadoras dirigidas a pequeños mamíferos, pájaros inexpertos, huevos, anátidas y crías de cocodrilos, el pigargo de vientre blanco aprovecha cualquier carroña y parasita con frecuencia al águila pescadora, que, tras continuos hostigamientos, acaba soltando su presa.
La época de celo se inicia en mayo, y el cortejo consiste en largas persecuciones en vuelo.
El nido es una estructura muy voluminosa, más alta que ancha, construida por la pareja y situada generalmente en árboles próximos a las masas acuáticas.
Puesta: 2-3 huevos.
Incubación: 51 días, realizada en su mayor parte por la hembra.
Permanencia de los pollos en el nido: 2 meses. Los jóvenes suelen continuar 6 meses junto a sus padres.
El pigargo de vientre blanco, también llamado águila marina australiana, no es, sin embargo, una especie restringida a las costas ni distribuida exclusivamente por Australia.
Sus dominios se extienden desde las costas hacia el interior siguiendo ríos, lagos y pantanos, y su área de distribución rebasa la región Australiana y alcanza las islas y costas continentales de la región Oriental.



Todo sirve

El pigargo de vientre blanco cuenta con un cúmulo de posibilidades, ya que caza, pesca y se alimenta de carroña.

McHugh-Photo Researchers

Buitre y águila


En la misma estructura del pico del águila audaz se lee su ambivalencia ecológica. Como gran depredador, en efecto, a veces da muerte a sus presas con potentes picotazos; pero el enorme tamaño de su principal herramienta denota su capacidad carroñera.
Los colonos australianos, atendiendo más al primer aspecto, la consideraron enemigo potencial de sus corderos y la persiguieron a muerte.



AGUILA AUDAZ
(Aquila audax)

Longitud total: 89-106 cm.
Envergadura: 190-240 cm.
Peso: hembra, 5 kg; macho, 3,5 kg.
El águila audaz es el superdepredador alado del continente australiano. La introducción del conejo ha variado de manera fundamental su régimen alimentario, pues se ha convertido sin duda en su presa más frecuente. Este cambio trófico se ha visto obligado, o al menos favorecido, por la drástica disminución de los wallabys, su alimento más habitual. Patos, garzas, avutardas, algún que otro cordero, zorros y una parte importante de carroña componen el resto de su dieta.
Las actividades ganaderas han potenciado sus apetencias por la carroña, en las que no encuentra competidores, pues no hay buitres en Australia. Así, el águila audaz ocupa también la posición del supernecrófago.
La técnica de caza más empleada es el picado muy tendido para cubrir grandes distancias sin esfuerzo y aparecer por sorpresa sobre crestas y valles.
El águila audaz es sedentaria y territorial. Durante el celo, que se inicia en mayo, la pareja se deja caer en picados verticales hasta casi rozar el suelo y al cruzarse entrechocan las garras o se intercambian repetidamente una presa muerta.
Los dos cónyuges participan en el acomodo de uno de los cinco nidos que suelen tener en su territorio. El cubil elegido para criar es cuidadosamente forrado con hojas de eucalipto, pieles de conejo y lana de oveja.
Cornisas y árboles son, indistintamente, los lugares donde se emplazan los nidos.
Puesta: a principios de julio, 1-3 huevos.
Incubación: seis semanas, realizada en su mayor parte por la hembra.
Permanencia de los pollos en el nido: 80 días. Durante sus dos primeras semanas los pollos están continuamente acompañados por su madre. Los jóvenes siguen junto a sus padres hasta la llegada del siguiente celo. A los cuatro años, cuando alcanzan la madurez sexual, se establecen definitivamente en un territorio donde pasarán el resto de sus días.
Salvo en las zonas más áridas del desierto, el águila audaz se encuentra presente en todos los ecosistemas de Australia.
Por la gran cantidad de conejos que captura resulta una gran ayuda para eliminar competidores del ganado; sin embargo, los ignorantes ganaderos no han sabido apreciar su papel ecológico y siguen pagando primas por su captura.
Así, sólo en un distrito se mataron en veinte años casi 100.000 ejemplares. Por desgracia, este sistema sigue vigente y, en consecuencia, la extinción del águila audaz está asegurada.

F. Erize



ECOSISTEMAS ABIERTOS AUSTRALIANOS

La lluvia en el desierto

EL árido centro australiano, que algunos han dado en llamar «el rojo corazón de Australia», es sin duda la parte más animada y pintoresca del continente. Formada por interminables llanuras de arena roja, sólo interrumpidas aquí y allá por afloramientos rocosos más resistentes a la erosión, no se parece en nada a los secos y yermos desiertos del norte y sudoeste de Africa.

Las líneas de igual precipitación dividen el continente australiano en zonas concéntricas en torno a un punto de mínima pluviosidad situado al oeste del lago Eyre. Esta región es una de las más cálidas de la Tierra, registrándose menos de 150 milímetros de precipitaciones al cabo del año, cifra que sólo es comparable a la de los tórridos desiertos del Sáhara o del Namib.

El régimen de pluviosidad está regido por dos sistemas lluviosos, uno invernal, que penetra desde el sur y recibe el nombre de sistema antártico, y otro de verano, procedente del norte y que se denomina sistema monzónico. El desierto aparece en la zona de conjunción de ambos sistemas, por lo que la lluvia puede provenir de cualquier dirección, aunque la mayoría de las veces los sistemas de nubes descargan antes de llegar a estas regiones.

La nota más característica del régimen de lluvias del desierto reside en su gran irregularidad. En algunos años, las precipitaciones se concentran en el invierno, mientras que en otros es el verano la época de máxima pluviosidad; tan pronto llueve de una forma relativamente regular en el año, como pasan varios sin caer una gota; y ni tan siquiera la cantidad puede ser previsible, pues lo mismo cae en grandes trombas que en minúsculos aguaceros intermitentes.

Esta irregularidad se deja sentir en la vegetación. Las plantas germinan con los primeros aguaceros, pero no completan su ciclo vital ante la posterior falta de lluvia. Sólo en las raras ocasiones en que la precipitación es abundante y constante, el desierto cambia su fisonomía. Especies que hacía años que no se veían brotan por doquier, el aire se llena de aromas, y el cielo, de pájaros atraídos por los insectos. Durante unos pocos días el desierto parece una fiesta en la que los invitados se afanan en almacenar sustancias nutritivas y en perpetuar la especie. Pero pronto el agua se evapora y las plantas se secan, los insectos mueren y los pájaros regresan a sus refugios montanos. Todo vuelve a la normalidad.

Otra de las constantes del desierto consiste en las grandes oscilaciones de temperatura existentes entre el día y la noche. Durante el día, el calor del sol reflejado por la tierra desnuda hace de estos lugares zonas incómodas para deambular. De noche, la falta de una cobertura vegetal facilita una pérdida rápida del calor y un enfriamiento del suelo en corto espacio de tiempo, con lo que el ambiente se refresca. Esta gran fluctuación moviliza enormes masas de aire, con la consiguiente aparición de fuertes vientos y torbellinos que arrasan la vegetación a su paso y obligan a las aves a buscar refugio junto al suelo.

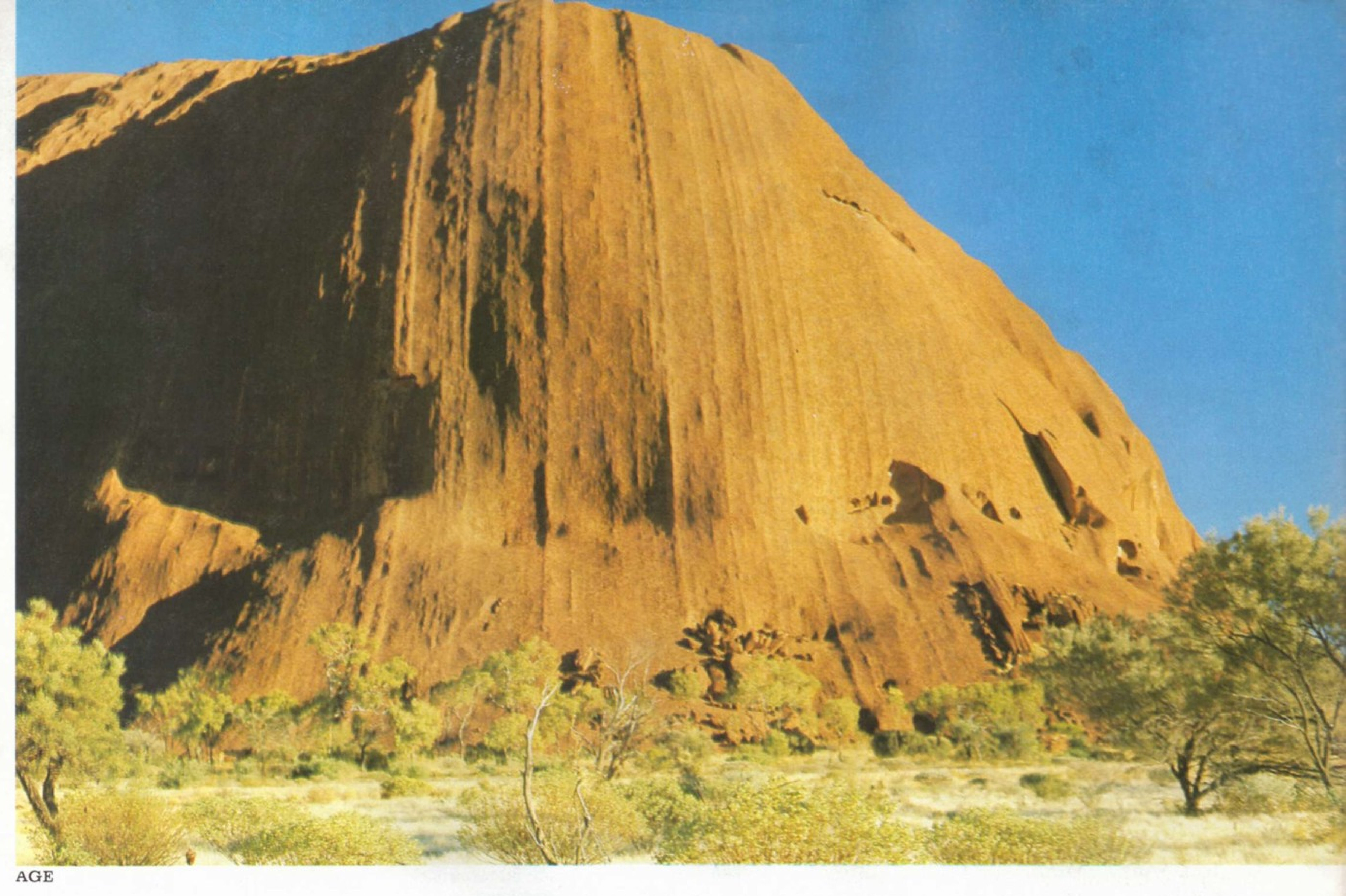
Adaptarse o morir

Estas condicionantes hacen que la flora de las regiones áridas se haya tenido que modificar para sobrevivir a las duras condiciones ambientales que el desierto ofrece.

Las tres categorías de plantas que podemos encontrar en los desiertos son las anuales, las vivaces y las perennes. Las primeras constituyen el grupo

Si tuviéramos que matizar, cabría distinguir hasta una docena de ecosistemas no forestales escalonados a lo largo de los dos tercios meridionales de Australia. Podríamos enumerar varios tipos de sabana, estepas y desiertos, estos últimos ocupando el centro del continente isla. En todos estos espacios, más o menos abiertos, progresan una serie de comunidades zoológicas que tal vez resulten más características de la región australiana que los moradores de las formaciones forestales. Tierra de reptiles únicos, de marsupiales archifamosos, como los canguros, y de los abundantísimos emúes, el corazón seco de Australia cuenta además con el atractivo de estar prácticamente deshabitado y casi inexplorado.

AGE



AGE

Ocasionalmente, en medio de la sabana o del desierto se yerguen las famosas colinas rojas. Se trata de los únicos relieves que la intesa erosión eólica ha respetado en las vastas planicies centrales. Algunas de estas elevaciones desempeñan el papel de islas ecológicas, al servir de refugio a numerosas especies.

mejor representado en la flora de la región central australiana, y no poseen más adaptaciones estructurales especiales para la vida en el desierto que el disponer de semillas muy resistentes a la sequía, por lo que su poder germinativo se mantiene durante largo tiempo. Por su parte, las vivaces mueren cuando las condiciones les son desfavorables, pero están dotadas de raíces y órganos subterráneos ricos en sustancias de reserva que les permiten rebrotar rápidamente en el momento de la aparición de las primeras lluvias. Esto lo saben muy bien los animales y hombres que viven en el desierto, de forma que cuando la sequía se hace más insoportable desentierran estas raíces y aplacan su sed con los jugos almacenados en ellas.

Tal vez el mayor número de adaptaciones lo encontremos entre aquellas plantas cuyo ciclo vital se desarrolla durante varios años, es decir, las perennes. En este grupo, la estructura de la hoja se halla modificada para minimizar la pérdida de agua, y así, en los eucaliptos cuelgan verticalmente para ofrecer la menor superficie posible al sol. Algunas especies llegan a perder el manto foliar durante las épocas más secas en un intento de ahorrar agua, y en otras las hojas se cubren de ceras protectoras, densas matas de pelos o cutículas muy coriáceas en las que los estomas se han reducido al mínimo y se han ocultado en profundas hendiduras.

La pérdida de agua, sin embargo, no es el único problema. En una región donde el líquido elemento escasea, un vegetal constituye un jugoso bocado para cualquier herbívoro, por lo que muchas plantas se protegen mediante agudas espinas o con látex venenosos. Al contrario que en Africa, aquí las acacias no son espinosas, pero sí en cambio muchas de las gramíneas que forman el pasto. La explicación a este curioso fenómeno la dio el doctor W L. Brown, de la Universidad de Cornell, al demostrar que la mayoría de los herbívoros de las tierras cálidas australianas pacen hierba y desprecian las acacias. Un ejemplo lo tenemos en las *Triodia*, hierbas comunes del desierto que están armadas de agudísimas espinas que no permiten a los animales devorar nada más que los brotes tiernos. Sólo un mamífero, el canguro de las colinas, la emplea como alimento cuando está plenamente desarrollada.

guir, o los molosos utilizados en las cacerías de alces y bisontes. También se criaron perros para la caza de pluma. Por lo que respecta a España, en el siglo XII o XIII surge un perro destinado a alcanzar un éxito notable y una justa fama. Es el que hoy se conoce en Francia como *epagneul* y en Inglaterra como *spaniel*.

En los últimos años de la Edad Media la caza era, pues, una actividad en pleno apogeo entre las clases poderosas, y constancia escrita de ello han dejado no pocos señores. El propio Federico II de Ancona, emperador germánico entre los años 1220 y 1250, escribió un *De arte venandi cum avibus*, que no era otra cosa que un tratado sobre caza con halcón. También Alfonso XI de Castilla, en 1340, y el rey Juan I de Portugal, algunos años después, escriben sendos libros sobre monterías, haciendo especial hincapié en el modo de seleccionar y cuidar a los perros. Por lo que respecta a la caza con perros, uno de los libros más destacables de la época quizá sea el que escribió Gastón Febus, conde de Foix (1331-1391), de quien por cierto se decía que nunca viajaba sin sus 1.600 perros, bajo el título de *Traité de la chasse*. En él se da cuenta no sólo de todas las razas caninas conocidas por entonces, sino que también se relata el modo de hacer los cruzamientos, la forma correcta de alimentar a los perros o el cómo adiestrarlos para obtener los mejores resultados en el campo de caza.

¿Qué sucede entretanto con los perros de los plebeyos? La situación era evidentemente distinta a la que provocó la llegada de los llamados «bárbaros del Norte». Poco a poco se fueron venciendo los antiguos recelos. La maldición que durante años había pesado sobre la especie canina fue dejando paso a un cierto grado de tolerancia y a una tímida convivencia. Pero este «derecho de ciudadanía» no se concede a título gratuito. En realidad, el hombre tolera al perro única y exclusivamente en función de su utilidad (lo cual no constituye, por otra parte, novedad alguna en la milenaria historia del perro), que no era otra cosa que el cuidado y vigilancia de granjas y rebaños, ya que la caza estaba reservada a unos pocos. El perro vuelve a servir a la comunidad de los hombres y éstos, al menos en Europa y durante todo el siglo XIV, los tratan con dureza, los malalimentan y los matan o abandonan cuando ya no pueden cumplir el trabajo que se les tenía asignado. Cosa distinta ocurre en todo el Lejano Oriente en esta misma época, donde los perros son, según las razas, o considerados como animales comestibles o cariñosamente admitidos por la práctica totalidad de la población.

Edad Moderna

VOLVIENDO a Europa, hay que esperar al siglo XV y al inicio de la llamada Edad Moderna para que la vida de los perros cambie definitivamente, gracias al desarrollo de las ciudades y al ascenso de una nueva clase social: la burguesía.

Aunque siguen siendo fundamentalmente útiles, sobre todo los ratoneros por razones obvias y habida cuenta de la proliferación de ratas y ratones en las crecientes ciudades, los perros van gradualmente transformándose en animales domésticos y familia-



AGE

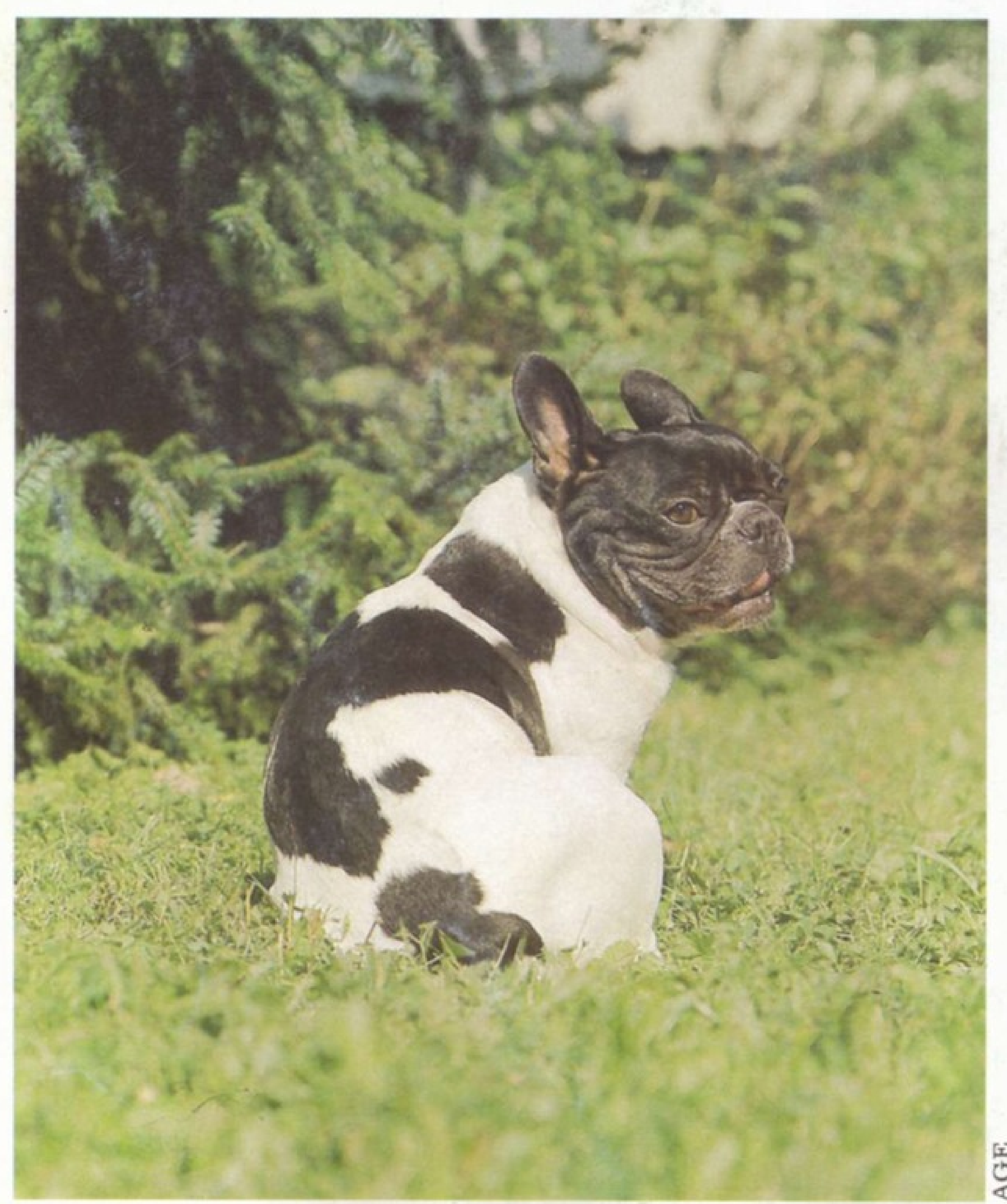
Entre los siglos XII y XIII surge en España un perro destinado a alcanzar éxito en el resto de Europa: el spaniel, también llamado epagneul.

res. A los tratados de caza escritos por los grandes señores vienen a sumarse otro tipo de libros que, sin dejar de lado la actividad venatoria, comienzan a insistir en otros aspectos tan importantes como aquéllos y que denotan una mayor preocupación por el perro en cuanto que ser vivo. Tal es el caso de *Vénerie,* un tratado de caza debido al escritor francés Jacques de Fouilloux y publicado en 1561, en el que se confiere la importancia debida a las enfermedades de los perros y al modo de remediarlas, o *Selección, higiene y enfermedades del perro,* aparecido en Inglaterra en 1590 y de cuyo contenido lo dice todo el título.
Otros factores decisivos en las nuevas orientaciones de la relación entre el hombre y el perro son, de un lado, el Renacimiento, como tal movimiento intelectual nacido en Italia y que habría de extenderse por la práctica totalidad de Europa renovando el arte y la vida, y los designios de la moda impuestos por las casas reales de Inglaterra, Francia, España, etc.
El Renacimiento, al que un tanto ficticiamente se hace coincidir con los primeros años del siglo XVI, supone la madurez de una clase que hoy llamaríamos «media» y que está a igual distancia del señor que del campesino. Esta nueva clase comienza a utilizar los servicios de los pintores, siendo frecuentes los retratos de los burgueses —sobre todo de los ricos comerciantes flamencos— acompañados de sus perros favoritos, que por lo común no eran de caza, sino ratoneros o simplemente de compañía, según los dictados de un nuevo estilo pictórico, realista y recuperador de las formas clásicas griegas y romanas.
Entre pintores, grabadores y escultores la figura del moloso va siendo desplazada por la más elegante del lebrel (Durero, uno de los más geniales pintores de la época, realiza un grabado de san Eustaquio rodeado por cinco lebreles), que se constituye en el perro de moda y que, concretamente en Inglaterra, comienza a ser utilizado como animal de carreras. Nace así el *greyhound.*



Firo-Foto

Las señoras llevaban perros pequeños coquetos y perfumados.



AGE

El bulldog, perro utilizado en la lucha contra toros.

Sobre todo en los medios aristocráticos, se ponen también de moda los perros de compañía de las damas de la época, para ir posteriormente extendiéndose a capas más amplias y populares. Muchos son los retratos que se conservan de señoras acompañadas de pequeños y coquetos perrillos debidamente peinados, esquilados, perfumados y adornados, con los que asistían a las fiestas e incluso llevaban a cabo sus viajes.
Además de estos perros de salón, en el siglo XVI las labores de clasificación de los perros siguen progresando. Ya existen distinciones claras entre lebreles, perros de rastreo, *terriers* y perros de muestra, junto a los antiguos molosos que siguen siendo utilizados en las guerras.
Por entonces los ingleses, que ya se perfilaban a la cabeza de la cinofilia mundial y que incluso comienzan a hacer las primeras exportaciones de perros, van desarrollando buen número de razas a partir de los cinco tipos de perros que de antiguo conocían, es decir, a partir de sus lebreles o *greyhounds, terriers, dogos, slowhound* (perros hoy desaparecidos que se utilizaban para la caza en pantanos), y aquellos célebres perros que hacían luchar contra toros en unos espectáculos tan crueles como antiguos y que no fueron prohibidos hasta 1835: los *bulldogs.* A lo largo del siglo XVI surgen, como perros de pastor y de defensa, los *bandogges, tynkers* y *mooners,* como perros de caza, los *bloodhounds, gazhounds, lymeers, tennèblers, harriers* y multitud de variedades de *terriers,* nacen también los *spaniels* y los *setters* para la caza de plu-